

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

N° 301

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean BARON

Né le 6 mars 1931, à Guichen (Ille-et-Vilaine)

Présentée et soutenue publiquement le

195

REMARQUES SUR LES CONTUSIONS DU REIN

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : BARON

Prénom : JEAN

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

BARON (JEAN) — Remarques sur les contusions du rein. — Paris, Imp. R. Foulon, 1958, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1958, N°).

BARON (JEAN) — Remarques sur les contusions du rein. — Paris, Imp. R. Foulon, 1958, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1958, N°).

BARON (JEAN) — Remarques sur les contusions du rein. — Paris, Imp. R. Foulon, 1958, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1958, N°).

BARON (JEAN) — Remarques sur les contusions du rein. — Paris, Imp. R. Foulon, 1958, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1958, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean BARON

Né le 6 mars 1931, à Guichen (Ille-et-Vilaine)

Présentée et soutenue publiquement le

195

REMARQUES SUR LES CONTUSIONS DU REIN

Président : M. COUVELAIRE, Professeur



PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1958



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Carnot (P.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevassu (M.), Debré (R.), Delbet (P.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaitre (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (Ch.), Sannié (Ch.), Sézary (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSEESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon SICARD (A.)
	Cochin QUÉNU (J.)
	Hôtel-Dieu MÉNÉGAUX (G.)
	Salpêtrière MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	Bichat JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Broussais DE GENNES (L.)
	Cochin MOREAU (R.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque LACOMME (M.)
	Port-Royal VARANGOT (J.)
Clinique d'obstétrique et de gynécologie	LANTUÉJOUL (P.)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÈNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)

Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIÉ (P.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIÉDELÈVRE (R.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (<i>chaire à titre personnel</i>)	MERKLEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (<i>chaire à titre personnel</i>)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

	MM.		MM.	
Anatomie . . .	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Neurologie . . .	LHERMITTE (F.)	
	{ CABROL (C.)		GRASSET (J.)	
	{ DEBEYRE (J.)		LE LORIER (G.)	
	{ OLIVIER (G.)		LEPAGE (F.)	
Anatomie pathologique . . .	{ GAUTHIER-VILLARS	Obstétrique . . .	MERGER (R.)	
	{ (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i>		MORIN (P.)	
	{ BUSSE (F.)		RAVINA (J.)	
	{ GOUYGOU (Ch.)		ROBEY (M.)	
Bactériologie . .	{ NÉVOT (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Ophtalmologie . .	BRÉGEAT (P.)	
	{ CHRISTOL (D.)		DESIGNES (P.)	
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Orthopédie . . .	JUDET (R.)	
	{ DESGREZ (P.)		Oto-rhino- laryngologie . .	AUBRY (M.)
	{ POLONOVSKI (J.)	MADURO (R.)		
	{ SCHAPIRA (R.)	Parasitologie . .	BRUMPT (L.-C.)	
	CHABAUD (A.)			
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)		ABOULKER (P.)	
Dermato- Syphiligraphie .	DUPERRAT (F.)		BARCAT (J.)	
	Tuchmann-Duplessis (H.)		BAUMANN (J.)	
Histologie	{ COUJARD (R.)		CAUCHOIX (J.)	
	{ N...		DUBOST (C.)	
	{ N...	Pathologie chirurgicale . .	FAUREL (J.)	
Hydrologie . . .	CORNET (A.)		FLABEAU (F.)	
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i>		GERMAIN (A.)	
	{ DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		GOSSET (J.)	
Maladies infectieuses . . .	BASTIN (R.)		LAURENCE (G.)	
			LORTAT-JACOB (J.)	
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i>		MATHEY (J.)	
	{ GAULTIER (M.)		OLIVIER (Cl.)	
	{ HADENGUE (A.)		POILLEUX (F.)	
			THOMERET (G.)	
Médecine du travail . . .	ALBAHARY (C.)		Pathologie expérimentale . .	VERNE (J.-M.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)			LOEPER (J.)
			MAURICE (P.)	

	MM.
Pathologie médicale	BOUDIN (G.)
	BOUVIER (J.-B.)
	BRICAIRE (H.)
	BRISAUD (H.)
	CASTAIGNE (P.)
	CONTE (M.)
	DEROT (M.)
	DOMART (A.)
	LAMOTTE (M.)
	LAROCHE (C.-P.)
	MACREZ (Cl.)
	MILLIEZ (P.)
	PÉQUIGNOT (H.)
	PERRAULT (M.)
	RAMBERT (P.)
	ROYER (P.)
Pédiatrie	THIEFFRY (St.)
	TURIAF (J.)
	WOLFROMM (R.)
	N...
	JOSEPH (R.)
	MOZZICONACCI (P.)
	POLONOVSKY (Cl.)

	MM.
Pharmacologie	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	LEVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>
Physiologie	BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	DEJOURS (P.)
Physique médicale	DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	GOUGEROT (L.)
Pneumo- Phtisiologie	KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNÉA (P.)
	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)
Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.)
	HUGUIER (J.)
	LÉGER (L.)
	PADOVANI (P.)
Clinique médicale	ROUX (M.)
	DREYFUS (Gilbert)
	HAGUENAU (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	KOURILSKY (R.)
	MARCHAL (G.)
Clinique neurologique	DE SÈZE (S.)

	MM.
Clinique obstétricale	MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)

Secrétaire général de la Faculté	M. MOREL (J.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle GOICHON (A.)
Bibliothécaires	Milles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
	LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*En témoignage de mon affection et de ma
reconnaissance.*

A MA FIANCÉE

Avec toute ma tendresse.

A MES FRÈRES ET BELLE-SŒUR

Pour la grande affection qui nous unit.

AU DOCTEUR ET MADAME ALBRESPY

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. COUVELAIRE

Professeur de Pathologie Chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Chirurgie

Avec nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse qui bénéficie de sa haute autorité, sur une question à laquelle il a, à maintes reprises, marqué un intérêt particulier.

Nous le prions de bien vouloir agréer l'expression de notre respectueuse gratitude.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX DE RENNES

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAMACHE

Doyen de la Faculté de Médecine de Rennes
Professeur de Clinique Médicale
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE GAL LA SALLE

Professeur Honoraire de la Faculté de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Qui, au cours des stages de première et deuxième année, nous ont initié à l'art médical.

MONSIEUR LE PROFESSEUR ALPHONSE PELLE

Professeur de Clinique Médicale
Officier de la Légion d'Honneur
Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Qui, lors de notre seconde année d'Externat, nous a inculqué des notions médicales simples, précises et combien utiles.

MONSIEUR LE PROFESSEUR B.-O. GUIHENEUC

Professeur de Clinique Chirurgicale

Qui, dès notre première année d'Externat dans son service, a déterminé notre orientation chirurgicale.

Et qui, lors de notre première année d'Internat a favorisé et confirmé notre vocation en s'efforçant de nous inculquer douceur et patience.

Nous lui adressons nos très vifs remerciements pour l'accueil qu'il nous a toujours réservé.

MONSIEUR LE PROFESSEUR ABEL PELLE

Professeur de Clinique Chirurgicale
Associé National de l'Académie de Chirurgie

Trois années d'Internat dans votre service, nous permettent de vous considérer comme notre Maître, trois années durant lesquelles nous avons pu admirer votre respect du malade, la précision de votre geste opératoire, votre prudence et votre profond amour de la Chirurgie.

Vous avez bien voulu nous accepter comme Chef de Clinique et inspirer ce travail nourri d'observations recueillies dans votre service.

Soyez assuré de notre respectueux dévouement et de notre reconnaissance.

INTRODUCTION

Trois observations successives de contusions du rein, surveillées et traitées dans le service de clinique chirurgicale, de notre Maître, le Professeur Abel PELLE, nous incitèrent à nous intéresser à ce cas.

Ces trois contusions du rein, à allure clinique très différente mais avec une évolution favorable, sans intervention chirurgicale majeure, nous ont amené à essayer de définir la position du chirurgien non spécialiste en face des divers aspects cliniques et radiologiques secondaires à un tel accident.

Nous éliminons de notre étude, les contusions du rein, sur reins anormaux ou pathologiques: aussi, après un regard rapide sur l'histoire, l'étiologie et le mécanisme des contusions du rein, c'est à la clinique et à l'évolution que nous porterons notre attention. Nous donnerons une place toute spéciale à l'urographie intra-veineuse qui, pour le Professeur COUVELAIRE représente « l'exploration de choix ». « l'exploration idéale, anodine, dirigeant en toute sécurité les indications thérapeutiques ».

Cette étude nous aidera alors, à comprendre et à discuter l'évolution des cas que nous avons été appelés à suivre et nous essayerons d'en tirer quelques indications cliniques, thérapeutiques, en insistant sur le choix de l'examen radiologique à pratiquer.

Enfin, les ouvrages qui nous ont aidé dans cet exposé, nous les signalerons en une liste qui ne sera qu'une bibliographie indicative des principaux travaux et des dernières thèses récentes ayant contribué à l'étude de cette même question.

HISTORIQUE

La question des contusions du rein dont, on doit la première observation à GALIEN, si on en croit la tradition, a subi de profonds remaniements au cours des siècles à la suite de nombreuses controverses tant sur l'aspect clinique que sur la thérapeutique et encore beaucoup plus récemment sur la variété d'examen radiologique à effectuer pour appuyer le diagnostic et poser l'indication opératoire.

Si Ambroise PARÉ avait déjà décrit l'hématurie comme un symptôme de premier plan, il faut arriver, en fait, en 1835 pour trouver une description clinique de valeur sous la plume de RAYER (1835).

Quelques années plus tard, en 1876, SIMON (d'Heidelberg) proposait la néphrectomie comme méthode thérapeutique contre les accidents graves des contusions rénales. Ce principe fut appliqué pour la première fois par RAWDON (1888), mais, au 18^e jour seulement, à l'occasion d'accidents infectieux.

C'est vers la même époque qu'apparaissent les travaux précisant le mécanisme des lésions. Il faut citer : MAAS (1878), TUFFIER (1899), LE DENTU, KUSTER (1895); apparaîtront plus tard les théories de KROGIUS (1920), SANTORO (1926-1929), etc...

De 1894 à 1900, d'importantes discussions sur la thérapeutique des traumatismes du rein mettent aux prises BAZY, Gérard MARCHANT, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, SCHWARTZ, TUFFIER, RICARD. Les indications opératoires n'en sortent pas nettement clarifiées. La discussion entre interventionnistes : LEJARS, MAISONNET, LEGUEU, et abstentionnistes, dont CHEVASSU, continuera, et à la suite de REDI en 1934, de nombreux auteurs essaieront de codifier la marche à suivre, la majorité restant désormais favorable à l'abstention.

Malgré les nombreux travaux, la thèse de LARDENNOIS (1908) et le rapport de GÉRARD (de Lille) au Congrès d'Urologie de 1930, constituent encore les travaux de base sur cette question.

Cependant, de nombreuses publications, depuis l'avènement de l'urographie, tant en France qu'à l'étranger, ont mis l'accent sur les examens uro-radiologiques dans les contusions rénales. De nouvelles discussions mettent encore aux prises partisans et adversaires de la pyélographie précoce, celle-ci restant vivement conseillée par les urologues des écoles d'Alger et de Montpellier, tandis que le dogme de l'urographie I. V. systématique, beaucoup plus maniable, facile à réaliser et moins dangereuse, semble s'affirmer et recueillir les suffrages des chirurgiens non spécialistes et des urologues des autres écoles.

DÉFINITION ET ÉTIOLOGIE

« Sous la dénomination générique de « contusions rénales », on comprend toutes les lésions déterminées par les traumatismes de quelque nature qu'ils soient, qui blessent le rein tout en respectant la continuité des parois corporelles ».

Telle est la définition qui fut donnée par le Docteur GÉRARD, de Lille, à la XXX^e Session de l'Association Française d'Urologie qui se tint à Paris du 7 au 11 octobre 1930, lors de son rapport sur : « Les contusions rénales et leurs suites éloignées ».

Malgré son apparente protection, en raison de sa profondeur et de sa mobilité, le rein, contrairement à ce qu'on disait classiquement, est un des organes les plus souvent lésés à la suite des contusions abdominales.

Les contusions du rein s'observent à tous les âges de la vie. En général, ces lésions se produisent pour la grande majorité des cas, entre trente et quarante ans, particulièrement, chez les travailleurs manuels. Mais GÉRARD insiste cependant sur sa fréquence relative chez les enfants et les sujets de moins de vingt ans.

L'homme, plus que la femme, y est exposé, soit parce que chez lui, les chances de gros traumatismes sont plus grandes, soit parce que chez elle, le rein est plus mobile (ALBARRAN), mieux protégé par l'évasement de la crête iliaque (KUSTER).

La proportion donnée par LARDENNOIS, confirmée par KUSTER, puis BAILEY, est de 92 % des cas chez l'homme contre 8 % chez la femme.

Dans l'immense majorité des cas, la contusion est unilatérale. Le rein droit est plus souvent blessé que le gauche (car les blessés droitiers exposent ce côté au traumatisme). Des lésions rénales bilatérales sont exceptionnelles et habituellement associées à d'autres lésions.

Les conditions dans lesquelles se produisent les contusions du rein se rangent en trois groupes très distincts et très nets. Le traumatisme peut agir sur le rein par :

- action directe:
- action indirecte:
- contraction musculaire.

a) ACTION DIRECTE :

Tantôt l'objet contondant vient frapper le corps à la volée, surtout dans la région lombaire ou dans l'échancrure costo-iliaque « défaut de la cuirasse » pour TUFFIER, parfois sur l'abdomen au niveau de la partie latérale de la paroi antérieure. L'accident classique est le coup de pied de cheval ou le choc lors d'une rencontre au cours de la pratique d'un sport violent. ou, plus souvent maintenant, lors d'un accident de la voie publique, comme dans nos deux premières observations.

b) ACTION INDIRECTE :

Dans ce cas, le traumatisme du rein n'est qu'une répercussion locale d'un accident, subi par tout le corps, généralement, c'est une chute d'assez haut sur les pieds ou le siège. La fracture du bassin associée est fréquente (*Obs. n° 3*). Dans cette catégorie d'accidents, il semble que le rein, continuant à se déplacer, du fait de la vitesse acquise au moment où le corps se trouve arrêté, puisse arracher ses vaisseaux ou se plier, son pôle inférieur rencontrant le bassin.

c) CONTRACTION MUSCULAIRE :

Niée par les uns, admise par les autres, cette étiologie très curieuse semble prouvée par certaines observations où la contraction musculaire a joué un rôle indéniable. Le mécanisme en est très obscur.

La fréquence de ces trois sortes de contusions est très diverse. Les ruptures de cause directe forment la grosse majorité, les contusions de cause indirecte se rencontrent assez souvent, quant aux contusions de cause musculaire, elles sont très rares.

Quel que soit le mode de contusion, un fait émerge, c'est que la gravité des dégâts est loin d'être proportionnelle à l'importance du traumatisme. Un choc très faible, volontiers considéré comme insignifiant, a pu engendrer les plus graves lésions.

MÉCANISME

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

Des opinions et des théories multiples ont vu le jour. Ce sont, par ordre, d'abord celles de :

- LE DENTU et TUFFIER (1889-1894) pour qui le choc sur le squelette était la cause essentielle.
 - KUSTER (1895) eut le mérite d'ajouter à ce mécanisme deux éléments :
 - l'adduction brusque des dernières côtes contre la colonne vertébrale;
 - la pression hydraulique des liquides qui se trouvent dans le rein.
 - KROJIUS (1920) distingua de la rupture par compression, la rupture par incurvation sur le squelette, expliquant ainsi les lésions rénales antérieures, soit simples, soit isolées, aux lésions postérieures.
 - SANTORO (1926-1929) après KUSTER insista sur la notion capitale de « tension hydraulique du rein ». Il estime que, lors d'un traumatisme de cause indirecte le rein subit des déplacements brusques qui « outrepassent ses possibilités physiologiques » et exercent sur le pédicule vasculaire une traction subite, plus ou moins violente. Parfois, ce pédicule se déchire, mais, en règle, il résiste et tire à son tour sur les ramifications intra-rénales en même temps que la projection des liquides vers la périphérie de l'organe déclenche une hypertension intra-parenchymateuse considérable.
- Le tissu rénal est donc tiraillé entre ces deux forces antagonistes qui déterminent toute la gamme possible des lésions rénales, selon la puissance donnée par le traumatisme à chacune des forces.
- Enfin, le mécanisme de l'arrachement ou de la rupture pédiculaire a été mis au point par VIDA KOVITCH (1912) : soit écrasement, soit étirement jusqu'à la limite de leur élasticité.

Mais il semble qu'en résumé, la tension hydraulique du rein représente la notion primordiale du mécanisme des contusions rénales.

Quelles peuvent être les lésions rénales ainsi provoquées. Elles sont multiples et de gravité différentes et beaucoup d'auteurs ont essayé d'effectuer une classification des contusions du rein, basée sur les lésions anatomiques et même d'en tirer des indications thérapeutiques propres à chaque variété.

C'est ainsi qu'au début, TUFFIER (1889-1894) en distinguait six variétés, et GÉRARD, en 1930, ramena le nombre à quatre.

A l'étranger, si J.-A. LAZARUS (1934) ne considérait que deux groupes de rupture selon la présence ou l'absence de lésions péri-rénales, STIRLING et LANDS (1936) se basant sur l'expérimentation et la clinique, les divisaient en quatre groupes et John J. BOTTONE (1937), voyait six variétés de lésions d'importance variable.

Plus récemment (1952), SABADINI et DUCASSOU distinguent « rein en main » :

- la rupture intra-rénale;
- la rupture extra-rénale;
- le rein éclaté et même déchiqueté:

« trois types de lésions bien différenciées, d'intensité croissante, signant la contusion rénale isolée, celle que l'on voit le plus souvent ».

ANATOMIQUEMENT :

Nous pensons que l'on peut considérer trois types de lésions, différentes cependant de celles-ci, qui semblent exclure des contusions rénales les lésions pédiculaires :

- a) *Tantôt la capsule est intacte* : la lésion parenchymateuse peut être de gravité différente et cliniquement, il peut y avoir contusion rénale sans hématurie ou hématurie sans hématome péri-rénal.
- b) *Tantôt la capsule est atteinte* et sa déchirure conditionne l'apparition d'un hématome péri-rénal. Ici encore, la lésion parenchymateuse est variable et, on peut tout voir depuis la fissure simple jusqu'à la rupture véritable.
- c) *Les lésions pédiculaires* enfin, doivent être mises à part. Ce sont parfois des ruptures interstitielles mais ce peuvent être des ruptures complètes ou incomplètes des éléments du pédicule. Elles sont rarement isolées et s'accompagnent presque toujours de graves lésions rénales et urétérales.

Parfois, le rein n'est pas seul en cause et peuvent s'y ajouter des lésions :

- des surrénales, exceptionnelles;
- péritonéales, généralement minimales et réduites à de simples fissurations;
- viscérales et on insiste sur la fréquence des lésions splénique et, le double danger d'hémorragie intra et extra-péritonéale auquel elles exposent, suffit à en expliquer la gravité particulière;
- osseuses, surtout fractures du bassin : aussi le blessé peut-il être un polyblessé chez qui « la lésion rénale passe souvent au deuxième plan ».

AU POINT DE VUE PHYSIOLOGIQUE :

Deux grandes notions ont été mises en évidence de longue date par TUFFIER, et confirmées expérimentalement par SEVERI, puis, par DOMRICH, grâce à l'urographie intra-veineuse.

Le parenchyme rénal traumatisé mis en communication avec le tissu graisseux périrénal n'y secrète aucune urine.

Les éléments glandulaires sectionnés ou détruits par contusion ne se régénèrent jamais : l'équilibre se rétablit par l'hypertrophie compensatrice et, selon BAYLE (1925), le rein « sait se mettre à la hauteur de la tâche qui lui incombe ».

Classiquement, pendant les quatre ou cinq jours qui suivent la contusion, il y a certainement oligurie.

Lésion légère, la sécrétion normale reparaît vite, le rein pouvant même devenir polyurique.

Lésion grave, l'oligurie persiste, mais sera vite compensée par la sécrétion du rein sain qui s'accroît.

Ainsi, suivant la gravité du traumatisme, le rein contus pourra reprendre définitivement sa fonction intégrale ou rester, au contraire, déficient.

ETUDE CLINIQUE

L'étude clinique des contusions du rein « est fort simple et schématique lors des contusions isolées ». Tout est centré autour de l'hémorragie. « Elle ne se compliquera que du fait de l'association à la lésion rénale, de lésions viscérales ou squelettiques, constituant la contusion rénale associée ».

Quel que soit l'accident responsable, il y a toujours, dans les premières heures, un shock plus ou moins marqué, vite dissipé. Son importance même reste souvent sans signification propre. Le faciès est pâle, le pouls accéléré, de façon variable. Ce sont les modifications progressives de ces symptômes plus que leur aspect immédiat qui importent au chirurgien.

Une contusion du rein, isolée, d'importance moyenne, se traduit par deux symptômes essentiels : la douleur et surtout l'hématurie.

— LA DOULEUR parfois d'emblée vive ou syncopale, persiste toujours sourde et continue, siège dans la région lombaire, le flanc, l'hypochondre et irradie volontiers vers le pelvis, la cuisse et les organes génitaux.

Elle présente parfois des exacerbations critiques dues à des coliques néphrétiques par migrations de caillots, peut s'accompagner de vomissements, dyspnée, arrêt des gaz et des matières, mais, de toute façon, l'intensité de la douleur spontanée n'est pas toujours en rapport avec la gravité des accidents rénaux.

— L'HÉMATURIE qui, pour LARDENNOIS, existe dans 95 % des cas, signe l'atteinte du rein.

Elle peut manquer dans les cas graves avec déchirure du bassin, de l'uretère ou lésions pédiculaires importantes. Elle peut être absente initialement et n'apparaître que dans les jours ou les premières semaines qui suivent l'accident. Habituellement, elle apparaît dès la première miction; parfois, lorsqu'il y a rétention réflexe, c'est le sondage qui la révèle. Elle peut s'accompagner, en effet, d'autres troubles urinaires et à côté de cette rétention, réflexe, on peut voir

une rétention par accumulation de caillots sanguins dans la vessie, ou une oligurie ou polyurie lors des premiers jours. Parfois même, surviendra une anurie soit par grosses lésions anatomiques des deux reins ou d'un rein unique, soit développée par voie réflexe dans le rein sain, l'autre rein ayant été blessé.

Ici, comme pour la douleur, l'importance de l'hématurie n'est pas parallèle à celle de la lésion rénale. Son abondance est très variable : tantôt sang presque pur, ailleurs, urine seulement teintée de sang. Elle peut être continue ou intermittente mais dans les cas moyens, elle s'atténue et disparaît en quelques jours.

A côté de ces deux signes essentiels, l'examen du blessé a son importance.

Le palper de la région lombaire ou du flanc réveille la douleur. SEVERI, en 1926, a montré que le testicule et l'épididyme correspondant au côté blessé présentent une sensibilité extrême à la moindre pression, tandis que la peau du scrotum conserve une sensibilité normale, signe qui serait caractéristique d'un épanchement péri-rénal.

LA CONTRACTURE est un signe précoce, fidèle et d'importance considérable. Cette contracture de la région lombaire est habituellement proportionnelle à la gravité de la lésion et doit être différenciée de la contracture abdominale et, c'est là qu'il est besoin de persévérance et douceur pour apprécier le siège de cette contracture *beaucoup* plus marquée du côté blessé. Elle peut parfois, par son étendue et son intensité, faire croire à une lésion intra-péritonéale associée, alors que la seule irritation de la séreuse péritonéale est à l'origine de cette contracture intense. Parfois même, s'y associe une sub-occlusion paralytique.

Cette contracture va gêner l'appréciation de l'importance de l'hématome péri-rénal en limitant le tact profond, mais elle va s'intensifier et devenir prononcée si l'hématome augmente : signe de probabilité qu'il faudra vérifier par la percussion, surtout chercher la matité vers le haut, vers la base thoracique où l'hématome est moins vite bridé.

Cet hématome peut manquer au début, masqué par la contracture ou développé lentement, mais s'il est important, la lésion semble grave, car, « si l'hématurie avertit de la lésion rénale, l'hématome en mesure la gravité » mais cependant, seul l'état général compte et, c'est l'évolution de l'hématome et de l'état général qui dictera la conduite à suivre.

« L'augmentation de l'hématome périrénal, s'il est isolé, sans réaction de l'état général, n'est pas un signe d'indication opératoire.

Logiquement, l'hématome de la loge rénale au cours d'une contusion isolée, a toutes chances de se limiter. S'il en est autrement, pensez à une lésion associée, splénique, hépatique.. ».

CE TABLEAU CLINIQUE, le plus habituel au cours d'une contusion rénale, peut s'aggraver ou se diminuer.

La contusion rénale plus grave est rare et la gravité s'inscrit sur la fiche de l'examen général et radiologique et non sur celle de l'examen clinique.

Il faudra rechercher attentivement une lésion osseuse ou viscérale associée, mais point d'inquiétude exagérée si cet examen méthodique n'en a pas montré.

A l'opposé, la petite contusion rénale peut ne donner qu'un seul signe : l'hématurie secondaire précoce ou même tardive lors de la convalescence de ce traumatisé et là, seul, l'examen radiologique permettra peut-être d'identifier la lésion, car, souvent, la clinique reste muette.

L'ÉVOLUTION des contusions rénales vers la guérison spontanée est fréquente, l'hématurie s'atténuant progressivement, l'oligurie classique disparaissant en quelques jours. L'ecchymose lombo-iliaque, parfois même scrotale ou inguinale se dessinera vers le 4^e jour, alors que l'hématome commencera à se résorber, avec une légère température et une réaction leucocytaire.

Cependant, en raison des accidents retardés pouvant survenir après un intervalle libre, il faut être prudent, se garder d'affirmer trop vite la guérison et maintenir en observation, pendant vingt à trente jours au minimum, les « contusionnés du rein ».

ÉVOLUTION

Dans la période qui suit immédiatement le traumatisme, la continuation et répétition des hématuries peut entraîner des signes d'anémie progressifs et forcer la main, ou accumuler des caillots dans la vessie et provoquer une rétention.

Tantôt, c'est l'hématome périrénal qui prendra des proportions inquiétantes et, pour LARDENNOIS « s'il dépasse le plan de l'ombilic ». le péril est certain. Mais ce n'est que son association avec l'aggravation des signes généraux qui permet de juger de l'évolution : l'accélération progressive du pouls, la baisse progressive de la tension artérielle « fixent l'importance du saignement et donnent une indication de premier ordre » (MARION).

Quant aux numérations globulaires échelonnées. STERLING et LANDS ne leur accordent de valeur que dans les toutes premières heures.

Enfin, on doit très spécialement souligner l'hémorragie secondaire qui paraît liée le plus souvent à des phénomènes infectieux apparaissant après un intervalle libre variable, et pouvant entraîner une néphrectomie d'urgence. Elle peut revêtir deux types :

- soit hématurique pur, assez importante parfois pour aboutir à une anémie grave;
- soit hémorragie intense, avec contraction pariétale masquant l'hématome, sans hématurie et conduisant souvent à vérifier l'intégrité péritonéale et l'état des viscères abdominaux.

Enfin, complication possible : l'infection parfois favorisée par des manœuvres instrumentales intempestives.

Secondairement, dans les quelques semaines qui suivent le traumatisme, diverses complications peuvent apparaître, mais elles sont assez exceptionnelles :

- *Hématonéphrose* traumatique par accumulation d'une masse sanguine sous tension dans le bassin et le parenchyme rénal.

lorsque la capsule est restée intacte et l'uretère bouché par un caillot.

- *Faux kyste uro-hématique paranéal* (« kyste paranéphrétique » de Paul Delbet), par épanchement urinaire dans l'atmosphère périrénale avec infection légère amenant un enkystement au lieu d'une résorption.
- *Hydronéphrose ou uronéphrose traumatique vraie*, due à l'accumulation de l'urine, l'uretère étant oblitéré ou comprimé. Son existence a été tour à tour admise, puis niée.
- *Pyonéphroses ou abcès périnéphrétiques*, survenant par infection d'une des lésions différentes.

On a signalé des anévrysmes et des thromboses des vaisseaux rénaux et on peut discuter également dans leurs rapports avec le traumatisme d'autres lésions, telles que :

- le rein mobile traumatique
- la tuberculose
- les tumeurs rénales
- la lithiase rénale

post-traumatiques

Ultérieurement, enfin, si, dans nombre de cas, l'albuminurie et la cylindrurie qui apparaissent au cours des premières semaines s'atténuent et disparaissent ultérieurement, dans d'autres cas, au contraire, des séquelles persistent :

- soit des manifestations douloureuses persistantes assez fréquentes, de causes plus ou moins précises, qui, en l'absence de toute affection rénale décelable sont attribuées à la périnéphrite traumatique, à une névralgie ou névrite des nerfs lombaires ou à la sinistrose des accidentés;
- soit une véritable néphrite traumatique mais pour la plupart des auteurs, le traumatisme n'interviendrait que médiatement en préparant le terrain à l'infection, ou en aggravant une néphrite pré-existante.

Enfin, on peut observer une atrophie rénale complète ou une hypertension secondaire.

Ces diverses évolutions montrent l'intérêt que peut avoir dans les premiers jours, les méthodes qui préciseraient l'étendue de la gravité des lésions rénales et leur importance plus tard pour préciser l'importance des séquelles anatomiques, guidant ainsi l'expertise médico-légale et orientant la détermination du taux d'incapacité.

DIAGNOSTIC ET EXAMENS PARACLINIQUES

Le diagnostic clinique des contusions rénales est habituellement facile. On le pose sur la triade lésionnelle : hématurie, douleurs, contraction lombaire et seuls;

— les syndromes vésicaux associés peuvent faire discuter la rupture vésicale;

ou plus encore :

— l'importance de la contracture et de l'altération de l'état général, l'association ou non de lésions abdominales.

Plus délicate est l'estimation de la gravité de la lésion rénale elle-même et, si l'examen clinique et l'étude de l'état général permettent habituellement de déterminer la conduite à tenir, « ces discussions cliniques qui doivent subsister certes, paraissent actuellement insuffisantes, elles permettent une appréciation, elles n'affirment pas ».

Dans l'établissement d'un diagnostic plus précis, les examens spéciaux vont intervenir, surtout les examens radiologiques qui, maintenant, s'imposent au cours des contusions du rein; apportent des documents anatomiques, de première valeur, pèsent d'un grand poids sur la décision thérapeutique, et s'avèrent de toutes façons indispensables avant l'intervention pour prouver l'existence du rein adéquat, reconnaître des lésions congénitales ou acquises.

— LES EXAMENS FONCTIONNELS permettront de suivre la reprise de l'activité du rein.

— LA CYSTOSCOPIE ET LE CATÉTHÉRISME URÉTÉRAL ont pu être indiqués, mais ils s'avèrent inutiles lorsque la localisation du traumatisme est nette, et ajoutent à leurs inconvénients les risques d'une infection provoquée par la sonde. Aussi, semblent-ils abandonnés.

— L'EXPLORATION RADIOLOGIQUE, par contre, présente un intérêt indéniable, on peut dire qu'elle « demeure souvent le seul moyen

dont on dispose pour permettre d'apprécier l'état exact du rein traumatisé. Elle doit être considérée actuellement comme de la plus haute importance, pour établir le diagnostic et sera appliquée systématiquement ».

Mais si les auteurs semblent tous d'accord pour effectuer :

- d'abord une radioscopie simple pour étudier le diaphragme et rechercher des lésions pleuro-pulmonaires associées;
- puis, une radiographie sans préparation qui visualisera le squelette de voisinage ou même donnera parfois des images d'élargissement de l'ombre rénale, de déformation du bord externe du psoas prouvant la lésion rénale, des divergences les opposent encore sur la méthode d'opacification du rein, et sont à l'origine de nombreuses publications tant en France qu'à l'étranger.

— La PYÉLOGRAPHIE INSTRUMENTALE, ou urétéropyélographie rétrograde fut utilisée la première dans les contusions rénales par LUCKETT et FRIEDMANN en 1914, mais depuis cette date, les inconvénients de ce moyen d'exploration ont souvent été mis en cause.

Elle fut préconisée par WENZEL, GÉRARD, REJSEK, RITVO et STEARNS, facilement adoptée à l'étranger, en Amérique, notamment, où plusieurs auteurs ont fondé leurs classifications et indications thérapeutiques sur ses images (Mc KAY, HENKEL), mais d'autres ne l'utilisent que si l'urographie intra-veineuse est muette ou s'avère insuffisante, tels BAYLE, TRUC, en France, CAGUE, EDWARD, ORKIN, SARGENT et MACQUART, en Amérique.

Dans l'ensemble, les urologues français la condamnent et s'élèvent contre elle :

- soit à cause des risques d'infection immédiate qu'elle fait courir;
- soit parce qu'elle peut :
 - aggraver les lésions;
 - entraîner la reprise des hémorragies;
 - influencer la conduite thérapeutique.

Bref, elle comporterait un risque sans contrepartie ne donnant au prix d'une cystoscopie et d'un cathétérisme urétéral que « le plaisir de voir la diffusion du liquide de contraste » (COUVELAIRE).

Malgré cette position catégorique, SABADINI, l'a défendue avec beaucoup de vigueur, en de nombreux articles, essayant de faire « revenir sur l'anathème jeté sur la valeur de la pyélographie précoce

au cours des contusions rénales ». Il la considère comme une « exploration anodine, inoffensive », fournissant des renseignements précis qui économisent de nombreux reins. Il ne voit dans l'urographie intra-veineuse que le guide de la pyélographie vers le rein malade.

Il faut reconnaître que la pyélographie fournit des images précises très nettes, fidèles « une véritable étude anatomique » (quoique des caillots puissent apporter des images trompeuses).

Cependant, précoce, elle a incontestablement donné des accidents et, par ses risques, compensés par aucun bénéfice, elle a été formellement condamnée par la majorité des auteurs français. Par contre, à distance du traumatisme par la netteté de ses images, elle pourra jouer, si l'U.I.V. s'avère insuffisante, un rôle de premier plan, pour faire le bilan d'une contusion rénale ancienne et permettra « tant sur le plan clinique que médico-légal, l'appréciation exacte des séquelles ».

— L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE suggérée dès 1930 par GÉRARD, lors du *Congrès d'Urologie*, fut utilisée, semble-t-il, à la même époque par DARGET, lors d'une rupture du rein. En fait, les premiers résultats intéressants de l'U.I.V. furent publiés en France par THÉVENOT, TRUC et BRINGER, GREYSEL, VERRIÈRES.

Mais STOBBAERTS semble être l'un des premiers à en avoir saisi tous les avantages et la possibilité de l'utiliser très tôt même en pleine hématurie. L'urographie nous fournit des indications presque aussi précises que la pyélographie ascendante sans en présenter les inconvénients.

« Pour COUVELAIRE, elle représente l'exploration de choix, et reste pour qui sait l'exécuter et la lire, l'exploration idéale, anodine, dirigeant en toute sécurité les indications thérapeutiques. »

Elle est, pour B. FEY, une exploration très riche qui donne la synthèse des renseignements dont les autres méthodes fournissent l'analyse. C'est une méthode physiologique qui s'adresse à la fonction rénale elle-même, ce qui la rend infaillible : elle peut donner des résultats incomplets, mais elle ne peut en donner de faux. Aussi, doit-on la mettre en œuvre de façon systématique et elle renseignera

- sur l'existence anatomique et la valeur fonctionnelle du rein opposé;
- sur l'état actuel du rein contus.

Telles sont les directives prônées par les urologues français au cours des discussions récentes.

Quand doit-on l'effectuer? Si ALLENDE et MINUZZI conseillaient d'attendre la cinquantième heure, il semble actuellement qu'on puisse

raccourcir ce délai et l'effectuer lorsque les accidents de choc se sont estompés, mais de toute façon, d'urgence, avant d'entreprendre une intervention jugée nécessaire par la gravité des signes cliniques.

Quels renseignements en attendre?

D'abord des renseignements très importants sur le rein non contus, sur son existence et sa valeur fonctionnelle. Ensuite, des images du rein opposé, visualisant parfois d'une façon très parfaite les lésions, mais inconstamment, car des phénomènes spasmodiques, la présence de caillots dans l'uretère ou les cavités rénales peuvent agir indirectement sur l'image.

Plusieurs éventualités sont possibles :

Lors d'une contusion bénigne, une sécrétion satisfaisante peu ou pas retardée, avec une morphologie peu modifiée (mauvaise opacification et déformation discrète d'un calice ou d'un groupe caliciel).

A un degré de plus, on observe des lésions intra-rénales qui peuvent être :

- des déformations ou des déviations calicielles;
- des irrégularités des contours ou du calibre des calices ou même des amputations partielles;
- des images lacunaires centrales des grands calices ou du bassin;
- et enfin des images d'effraction caractéristiques d'une rupture propagée à la voie excrétrice;
 - fusée intraparenchymateuse
 - fusée sous-capsulaire plus rare.

A ces lésions intra-rénales, s'associent le plus souvent une déficience fonctionnelle et parfois des images de déplacement du bassin ou de l'uretère traduisant l'importance de l'hématome périrénal.

Il y a enfin une dernière éventualité de réponse urographique, c'est l'absence totale d'image pyélocaliciale du côté contus, même sur des clichés très tardifs.

Ce rein « muet » est d'interprétation délicate. Beaucoup de facteurs peuvent intervenir du simple spasme inhibiteur jusqu'à l'éclatement du rein. Si une deuxième urographie pratiquée les jours suivants ne permettait pas de préciser la cause de ce silence et, devant les signes cliniques graves, l'indication d'une pyélographie pourrait exceptionnellement être posée.

En résumé, dans les suites immédiates, l'urographie intra-veineuse, méthode anodine, fonctionnelle, simple, applicable à tous les cas.

fournit des renseignements précieux et suffisants. Associée à la clinique, elle permet toujours d'avoir une idée satisfaisante de l'état des deux reins, de suivre avec tranquillité l'évolution, de guider la thérapeutique.

Ultérieurement, pour suivre l'évolution d'une lésion traumatique du rein, pour déceler la survenue de complications, pour apprécier enfin l'importance des séquelles éventuelles elle présente un grand intérêt : à elle seule, elle précise les bilans sécrétoire, excrétoire et morphologique.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

« En principe, une contusion rénale isolée, guérira si elle est bien suivie cliniquement et radiologiquement, sans acte opératoire » (SABADINI).

Or, les principes directeurs du traitement des contusions rénales ont au cours des années subi de multiples vicissitudes.

Dans une première période, le traitement médical fut presque exclusivement admis, puis, le traitement chirurgical se fait jour, timidement d'abord, prend corps et finit par s'imposer si bien que dans la seconde période, les indications opératoires deviennent de plus en plus nombreuses et se précisent. Chacun cherche le « signal symptôme » obligeant à renoncer à la simple expectative.

Pour LARDENNOIS, c'est l'hématome quand il dépasse l'horizontale passant par l'ombilic. Pour LEGUEU, c'est la contracture abdominale plus fidèle que l'hématome qui est souvent masqué par elle. Pour MARION, la baisse progressive de la tension artérielle associée aux autres manifestations locales est une indication opératoire de premier ordre. « Ce ne sont pas les lésions qui créent l'indication, mais les conséquences de ces lésions, c'est-à-dire, l'hémorragie. »

Plus tard, malgré quelques opinions différentes, on tendra de plus en plus à l'abstention mais si cette abstention est souvent de mise, la surveillance sera étroite et prolongée, permettra de déceler l'aggravation de l'hémorragie et sera toujours accompagnée d'une urographie précoce. Cet examen évitera la catastrophe de néphrectomie sur rein unique et surtout guidera l'examen, montrant si la lésion rénale explique l'importance de l'altération de l'état général ou s'il faut rechercher une lésion intra-abdominale, associée à celle du rein.

Sous couvert d'un examen clinique complet, et minutieux, puis d'une urographie précoce dès que l'équilibre semble rétabli, on traite médicalement le blessé et on observe.

Différentes éventualités peuvent se produire :

- a) L'état général se maintient parfait. L'examen clinique montre une régression des lésions. La contusion semble banale. L'expectative et le repos sont continués.

- b) L'état général est parfait, mais l'examen local ne satisfait pas. L'examen radiologique pratiqué de nouveau viendra nous rassurer. Il montre que les lésions restent les mêmes ou sont en régression, que l'uretère n'est pas refoulé et, ici encore, on s'abstient.
- c) Après un examen qui n'a inspiré aucune inquiétude, après un mieux évident, le syndrome d'hémorragie interne réapparaît. Le traitement anti-choc est pratiqué, mais là encore l'urographie comparative vient à notre secours.

« Les lésions rénales se sont aggravées, fait rare, il faut intervenir. »

Les lésions rénales n'ont pas changé, l'état général est précaire, il faut soupçonner la lésion abdominale associée. L'examen est négatif, c'est une chute passagère de l'état général. Le traitement médical seul suffira.

Mais si la lésion abdominale reste vraisemblable, il faut intervenir et vérifier.

- d) Par contre, si le blessé choqué dès son accident, l'état général ne répond pas à un traitement intensif, il faut intervenir.

D'emblée sur le rein lésé?

Pas avant d'avoir effectué une urographie intra-veineuse qui :

- renseignera sur le rein adelphe;
- jugera de l'importance de la lésion rénale, expliquant ou non l'intensité des signes cliniques, guidant ainsi la voie d'abord des lésions car, si la lombotomie suffira pour une lésion rénale pure, une voie combinée sera souvent nécessaire en cas de lésion associée.

De toute façon, lorsqu'on interviendra sur le rein, on agira avec prudence et douceur. « Souvent il ne s'agira que d'une lombotomie exploratrice car la conservation du rein doit être le but à poursuivre. » On débarrassera le rein de l'hématome périrénal.

Si les voies excrétrices externes, surtout le bassinot, sont intactes, on se contentera d'un nettoyage de l'atmosphère périrénale, d'une suture parfois, exceptionnellement d'une néphrectomie partielle et ce n'est que devant un rein sectionné en deux, des lésions importantes du bassinot ou du pédicule, que l'on se résoudra à une néphrectomie.

Mais ce sont là des indications d'exception.

VOIES D'ABORD

L'intervention décidée, pour une lésion d'emblée grave, ou qui l'est devenue secondairement, le problème de la voie d'abord se pose.

Si cliniquement et radiologiquement il semble s'agir d'une lésion rénale isolée, la voie lombaire s'impose et est suffisante.

Si l'on redoute une lésion viscérale intra-abdominale, concomitante, plusieurs voies d'abord sont possibles, et le choix s'offre au chirurgien entre :

- l'incision longitudinale médiane trans ou pararectale (LARDENNOIS) ;
 - l'incision transversale de BAZY ou complétée s'il est besoin par un débridement vertical et médian (R. GRÉGOIRE) ;
 - ou l'incision préconisée récemment par SABADINI (*Les Contusion du rein*, p. 103) incision ondulée à pédicule interne permettant d'agir sur le rein par voie extra-péritonéale et sur les organes abdominaux, après ouverture de la séreuse.
-

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

M. DOUB..., vingt-six ans, manœuvre.

Entre le 22 décembre, vers 23 heures, à la suite d'un accident de la voie publique : étant à vélomoteur, a été renversé par une voiture.

Il a ressenti immédiatement une vive douleur à l'hémithorax gauche et dans la région lombaire gauche. L'examen révèle un hémithorax gauche et une fosse lombaire gauche douloureux.

Vers 2 heures, le lendemain matin, soit le 23 décembre, survient une hématurie totale, peu abondante, non douloureuse, et les urines resteront sanglantes pendant quarante-huit heures.

On pratique une U.I.V. qui montre :

- une élimination plus tardive du rein gauche;
- un moulage non homogène et incomplet du bassinet;
- des images irrégulières et anormales des calices moyens et inférieurs;
- une morphologie droite normale.

Le 27 décembre, soit cinq jours après l'accident, alors que l'hématurie est arrêtée depuis quarante-huit heures, il présente une crise douloureuse vers 17 h 30 après un léger repas.

Cette crise est faite d'une douleur lombaire extrêmement violente, en demi-ceinture, de la fosse lombaire et l'hypochondre gauche.

Cette douleur s'accompagne de vomissements abondants qui durent toute la nuit.

La douleur a cédé aux opiacés vers 21 h 30, a repris le lendemain vers 5 heures, et à ce moment, est apparue une hématurie totale, importante, qui durera sept jours, s'arrêtant progressivement.

Depuis, le malade n'a plus présenté d'urines sanglantes mais, le 20 janvier (soit un mois après l'accident) et ceci pendant cinq jours, sont apparues des petites crises douloureuses, lombaires et irradiées, peu violentes et cédant d'elles-mêmes.

Une U.I.V., pratiquée le 27 février 1957, soit deux mois après l'accident, permet un moulage parfait des cavités pyéliquies et ne montre plus aucune lésion grave de son rein gauche : seulement une irrégularité des calices inférieurs.

Le malade reprend alors le travail et ne se plaindra par la suite que de vagues douleurs lombaires gauches.

Revu en décembre 1957, il se plaint toujours de douleurs lombaires gauches, surtout à l'effort, ou le soir après une journée de travail.

A l'urographie : persistance d'une irrégularité des calices inférieurs mais diminuée par rapport au 27 février 1957.

DISCUSSION

Cette observation présente un triple intérêt :

- par son hématurie récidivante, après un intervalle libre de 48 heures, hématurie très importante précédée d'un syndrome douloureux, avec vomissements, ressemblant fort à une violente crise de colique néphrétique, et qui disparaît avec l'émission d'urines sanglantes;
- par les douleurs lombaires irradiées, moins intenses, mais récidivantes, apparues sans urines macroscopiquement sanglantes, un mois après l'accident;
- par les différents examens urographiques qui ont montré la régression des lésions, puis ultérieurement l'absence de séquelles anatomiques.

OBSERVATION II

M. CHI... Th., quarante-sept ans, chauffeur de car.

Entre le 8 janvier 1957, après un accident de la route.

A l'entrée, il paraît peu atteint, ne se plaignant que d'une plaie de la main.

L'examen met cependant en évidence une fracture ouverte de la rotule droite.

On décide d'intervenir et on l'adresse, pour préparation à l'intervention, dans le service.

Dès son arrivée en salle, deux syncopes successives amènent à effectuer une réanimation.

Le shock est alors combattu par 2 flacons de Dextran et 1 soluté glucosé avec cardiotoniques et, 1 h 30 après, on peut intervenir sur la rotule que l'on cerclé aux crins.

Après l'intervention, vers 24 heures : Pouls : 88; T.A. : 14-9.

Dans la nuit, le pouls s'accélérait, et la T.A. baissant, nécessitent une transfusion de 1.000 cm³.

A 9 heures, le 9 janvier, se produit une hématurie de 500 cm³ et le sondage vésical ramène une demi-heure après 1.200 cm³ de sang presque pur.

A 13 heures, crise douloureuse et état de shock avec T.A. à 5-3. Grâce aux transfusions et perfusions on la ramène à 12-8 vers 17 heures.

C'est un malade qui présente des urines sanglantes, une douleur de l'hypochondre gauche, sans traumatisme évident du bassin. Au total, des contusions multiples, surtout lombaire gauche, mais on craint, de plus, une blessure possible de la rate, fragilisée par un accident antérieur, à cause de l'intensité de la contracture abdominale gauche.

Cependant, l'état général reste critique et nécessite une surveillance continue de la T.A.

— *Les 10, 11, 12 janvier* : des hématuries assez fréquentes avec chute tensionnelle nécessitent des transfusions et des coagulants. La sonde à demeure a tendance à s'obstruer.

— *Le 13 janvier* : après différentes obstructions de la sonde durant la nuit, on se trouve devant un malade à état général mauvais, avec température à 38 ° 6, souffrant beaucoup de l'impossibilité d'uriner et présentant une énorme tuméfaction sous-ombilicale douloureuse mal limitée, contracturée. De plus, l'hypogastre est bleuté, avec circulation collatérale importante et ecchymoses. Les sondes ne passent plus et ramènent des caillots et on pratique une cystostomie qui permet d'évacuer une énorme quantité de caillots remplissant sa vessie et d'éliminer le diagnostic possible de rupture vésicale associée.

— *Le 14 janvier* : l'état général est devenu meilleur. L'écoulement des urines est devenu régulier mais elles sont encore un peu teintées de sang (urée sanguinè : 0,92 à ce moment).

Elles le resteront encore jusqu'au 22 janvier, et il ne persistera par la suite que des douleurs de l'hypochondre gauche dues, semble-t-il, à des fractures de côtes et à une calcification de sa rate, lésions retrouvées aux différentes radiographies.

Une U.I.V. pratiquée quarante jours après son accident montrait une élimination plus rapide du rein traumatisé et de minimes lésions du calice supérieur.

Actuellement, état général bon.

Persistance des douleurs lombaires et scapulaires gauches.

DISCUSSION

Cette observation est intéressante par plusieurs faits : C'est d'abord l'histoire d'une contusion importante du rein qui a été traitée par l'abstention après avoir posé un problème diagnostique et thérapeutique assez ardu :

- par l'importance du shock et de l'hématurie qui obligèrent à de multiples transfusions;
- par l'intensité du syndrome abdominal réactionnel qui en imposait :
 - d'abord pour une rupture associée de la rate
 - défense pariétale gauche très importante;
 - notion de rate fragilisée antérieurement;

- douleur de l'épaule gauche (S. DE KHER);
- gravité du shock surtout;
- puis plus tard, pour une *rupture secondaire de la vessie*
 - empâtement sus-pubien avec contracture localisée;
 - hypogastre tendu, bleuté, ecchymotique;
 - absence d'urines et présence de caillots rapidement très abondants dans la vessie;

à tel point, qu'on jugera bon d'effectuer une intervention exploratrice :

- pour vérifier l'état de la vessie;
- et, en fait on se contentera de la vider de ses caillots (environ 300 cm³) et de la drainer par l'orifice de cystostomie, orifice qui se refermera spontanément en quinze jours environ.

Cette observation est intéressante également :

- par sa symptomatologie initiale en plusieurs temps : Blessé, délaissé au début, au bénéfice des autres pour le peu d'importance des lésions qu'il présente, il fait un shock secondaire très important qui, jugulé, permet une intervention chirurgicale (fract. ouverture de rotule) puis cinq heures plus tard, apparaîtront des accidents graves de type hémorragie interne, expliqués après par les hématuries;
- par le peu de lésions retrouvées à l'urographie, quarante jours après;
- par les suites qui restent bonnes, avec seulement quelques légères douleurs lombaires et scapulaires gauches, en rapport autant avec la calcification antérieure de sa rate, qu'avec la contusion rénale.

OBSERVATION III

Mlle Bou..., dix-huit ans.

Entre, le 8 janvier 1957, à la suite d'une chute d'une hauteur de deux étages. Douleurs diffuses, particulièrement lombaires. Ecchymoses et plaies superficielles. Mobilisation des M.I. pratiquement impossible et très douloureuse car *fracture du bassin* :

- à gauche : fracture avec déplacement de la branche ilio-pubienne et symétrique sans déplacement de la branche ischio-pubienne;
- à droite : fracture partielle du pubis près de la symphyse;
- à la colonne : R.A.S.

A cette fracture du bassin s'ajoute, comme seul trouble urinaire, une rétention d'urines. Pendant dix-sept jours, l'évolution sera banale si ce n'est l'obligation de sonder la malade pendant les premiers jours.

— *Le 25 janvier* : pour la première fois, la malade présente une hématurie totale, avec une douleur lombaire droite, persistante, mais peu importante.

— *Le 2 février 1957* : soit sept jours après cette première hématurie, et vingt-quatre jours après le traumatisme, apparaissent des douleurs lombaires droites très violentes, douleurs irradiées vers la vulve accompagnées d'urines sanglantes.

Le soir, la miction fut très sanglante avec quelques caillots et la T° à 40°; urée : 0,30 gr.

Dans la nuit, quelques gouttes d'urines sanglantes pratiquement de sang pur.

— *Le lendemain, 3 février* : on se trouve devant une malade qui souffre actuellement violemment, dans la fosse lombaire gauche plus qu'à droite, avec un abdomen ballonné, et chez qui le sondage ne ramène aucune goutte d'urine.

— *Le 4 février* : sondages répétés et exploration cystique ne ramènent ni sang ni urine (urée : 1,05 gr).

On effectue alors : infiltrations splanchniques bilatérales de 10 cm³ de Novocaïne 1 % et Novocaïne I. V.

Traitement médical : lactate de Na, antibiotiques.

Excitations vésicales fréquentes par lavages de vessie.

— *Le 5 février*, vers 6 heures : soit après trente-six heures d'anurie totale, le sondage ramène quelques gouttes d'urine et progressivement, la malade recommence à uiner par sa sonde à demeure (urée : 1,50).

— *Le 6 février* : la diurèse est redevenue normale, même supérieure à 2,5 l et l'azotémie est à 1,90 g alors que l'azoturie est à 13,9 g.

Un examen cyto bactériologique montre la présence de cellules épithéliales, d'éléments blancs, d'hématies, de cristaux d'oxalate de Ca, de quelques colibacilles.

Secondairement, la diurèse normale ramènera l'azotémie à 0,35 le 12 février 1957.

	Azotémie	Azoturie
7-2-57.....	1,40 g	15,80 g
8-2-57.....	0,90 g	21 g
9-2-57.....	0,50 g	21 g
11-2-57.....	0,35 g	14 g

Une urographie pratiquée le 15 février montre une atonie des cavités pyélocalicelles. Pas d'anomalie morphologique des pyélogrammes. Dilatation fusiforme de l'uretère droit. Le test de von LICHTENBERG est satisfaisant, celui de RAVASINI un peu moins (Docteur BIRET).

A noter une image d'amputation partielle de la lumière urétérale droite près de son aboutissement vésical.

La malade sortira de l'hôpital en parfaite santé, deux mois et demi après son traumatisme, les fractures consolidées, l'appareil urinaire en bon état.

Depuis, pas de nouvelles, malgré la promesse de revenir pour une urographie six mois après la sortie.

DISCUSSION

Cette observation prouve qu'il faut songer à l'apparition possible d'hématurie après un intervalle libre parfois important.

- qu'il faut penser à une lésion du rein lors d'une fracture du bassin due à une chute importante;
- qu'une anurie peut apparaître lors de l'évolution d'une contusion du rein.

En effet, ici, au début, rien ne permettait de penser, à part l'importance de la chute, à une lésion du rein : pas d'hématurie, pas de douleur ni de contracture lombaire, aucun signe urinaire si ce n'est une banale rétention d'urines, combien fréquentes, dans les fractures du bassin.

Or, dix-sept jours après, apparaît une hématurie totale, isolée unique, avec douleur lombaire droite. Cette hématurie ne réapparaîtra que sept jours plus tard, mais avec un cortège symptomatique beaucoup plus intense, et sera suivie trente-six heures plus tard, d'une anurie.

A l'origine de cette hématurie secondaire, doit-on invoquer :

- une chute d'escarre ?
- ou la reprise de mouvements plus importants de la malade ?

Et cette anurie, quelle explication lui donner ?

— La lésion rénale était droite : c'est le rein droit qui a saigné et souffert, le 25 janvier. Les douleurs ont récidivé le 2 février avec plus d'intensité et seront d'abord accompagnées d'une hématurie importante. Ce rein, a-t-il cessé d'un seul coup de fonctionner ou plutôt l'uretère n'a-t-il pas été complètement obstrué par un caillot comme semblerait l'indiquer la dilatation fusiforme que l'on retrouve à l'urographie du 15 février, dilatation secondaire à un caillot dont l'image incomplètement disparue, semble se dessiner près de la vessie, au-dessus du méat urétéral ?

— Quant au rein gauche, il aurait répondu par voie réflexe à l'arrêt de fonctionnement de son homologue, entraînant ainsi une anurie réflexe par spasme, anurie levée semble-t-il par le traitement antispasmodique.

Il est dommage que la malade ne soit pas revenue, malgré sa promesse, pour une urographie qui nous aurait renseigné sur l'évolution de l'image anormale urétérale droite.

CONCLUSIONS

I. — Se méfier des hémorragies secondaires. Ne pas conclure trop vite à la bénignité d'une contusion rénale. L'hématurie a pu céder spontanément, mais sa réapparition sera parfois dramatique et plus ou moins précoce.

— Hémorragie importante cinq jours après l'accident dans notre première observation, avec un cortège douloureux de colique néphrétique.

— Hémorragies abondantes dès le quatrième et le cinquième jours, remplissant la vessie de caillots et nécessitant une cystostomie.

— Hémorragie seulement dix-sept jours après l'accident, dans la troisième observation, récidivant huit jours plus tard, suivie d'une anurie par obstruction urétérale par un caillot du côté lésé, et réflexe de l'autre.

II. — Pour le chirurgien, l'urographie est l'examen idéal et indispensable tant dans l'immédiat qu'ultérieurement pour l'étude des séquelles.

Ne présentant aucun risque, elle doit être pratiquée systématiquement et précocement. Elle renseigne sur l'existence et le fonctionnement du rein opposé, découvre parfois une malformation du rein contus et guide la thérapeutique en renseignant sur le degré des lésions.

Il convient de réserver la pyélographie ascendante à l'étude des séquelles lorsque l'urographie intra-veineuse ne donnera pas des précisions jugées nécessaires.

III. — Le traitement chirurgical des contusions rénales a pour objectif d'être avant tout conservateur. L'abstention sans être constante est de règle : un rein contusionné n'impose que dans des cas excessivement rares, l'acte chirurgical. Cet acte opératoire n'est, habituellement, pas urgent, et laisse le temps d'effectuer les explorations radiologiques nécessaires. Les indications de la néphrectomie sont exceptionnelles.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
COUVELAIRE

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- AMELAR (R.-D.) ET SOLOMON (C.). — Traumatisme du rein chez les boxeurs. (*J. O. Urol.*, août 1954, 72, n° 2, 145-148 [Bibliogr.])
- BARETZ (H.). — Rupture du rein secondaire à la pyélographie. (*J. A. M. A.*, 21 mars 1936, 106, n° 12, 980.)
- BAYLE (H.). — Contusions rénales et pyélographies. (*J. Urologie*, janv.-fév. 1941, 49, n°s 1-2, 24-28.)
- Contusions du rein et pyélographie. (*S.F.U.*, séance du 21 octobre 1940.)
- BORGOCNONI (E.) ET DI PORTO (A.). — Conséquences éloignées des traumatismes rénaux. (*Policlinico* (sez. prat.), 19 juill. 1948, 15, n° 29, 879-885 [Bibliogr.])
- BOTTONE (J.). — Le traitement conservateur des contusions du rein. (*Urol. Cutan. Rev.*, janv. 1937, 40, p. 19.)
- BOURGEOIS (P.). — Ce que le praticien doit retenir des traumatismes en urologie. (*Bull. Union Méd. Canada*, mai 1951, 80, n° 5, 582-584.)
- CAGUE (Mc) (E. J.). — Traumatisme rénal. (*J. O. Urol.*, mai 1950, 63, n° 5 773-777 [Bibliogr.])
- CHEVASSU. — Plaies du rein par projectile de guerre. (*S.F.U.*, séance du 15 janvier 1940.)
- CHIARI (H.). — Les causes et les suites des lésions traumatiques rénales. (*Wien. Méd. Wschr.*, 19 fév. 1955, 105, n° 7, 139-142.)
- GIBERT (J.). — L'urographie intraveineuse : moyen de diagnostic dans les syndromes abdominaux aigus. (*J. Urologie*, 1951, 57, n°s 11-12, 811-812 [Bibliographie].)
- GIBERT (J.), MARION (J.) ET GILBERTAS (A.). — Valeur de l'urographie intraveineuse dans le diagnostic des syndromes aigus abdominaux. (*Lyon Chir.*, oct. 1951, 46, n° 7, 811-812.)
- COTTALORDA. — Contusion rénale. (*S.F.U. du Sud-Est*, séance du 1^{er} décembre 1935, Marseille.)
- COUVELAIRE (R.). — Au cours de toute contusion du rein, la pyélographie instrumentale immédiate comporte un risque sans contrepartie. L'U.I.V. représente

- l'exploration de choix. (*Journal Belge d'Urologie*, 19^e année, juin 1951, n° 5, p. 341.)
- Contusions du rein. (*Nouveau Précis de Pathologie Chirurgicale*, Masson, Tome VI, p. 205.)
- CREYSSEL, ARMANET ET VERRIÈRE. — Contusions du rein. Hématuries récidivantes. Intérêt de l'U.I.V. dans ces cas d'urgence. (*Soc. Chir. Lyon*, séance du 12 avril 1934.)
- CULP (S.). — Obstruction rénale rare consécutive à un traumatisme. (*Urol. Cutan. Rev.*, sept. 1946, 524-526.)
- DALCIET (R.). — L'urographie intraveineuse d'urgence. (Mode d'exploration des syndromes aigus de l'abdomen.) (*Thèse*, Paris, mai 1954, n° 327, 52 pages.)
- DELAHAYE (J.-M.). — Intérêt de l'exploration radiologique et notamment de l'urographie intraveineuse au cours des contusions rénales. (*Thèse*, Paris, juill. 1956, n° 848, 72 pages, 16 fig.)
- DENTICKE (P.). — Traumatisme des reins et leurs conséquences. (*Wien. Klin. Wschr.*, 22 mars 1940, 53, n° 12, 234-237.)
- DRUCKMANN (A.) ET COLL. — L'observation radiographique de la perforation du rein après pyélographie rétrograde. Relation de cas. (*J. O. Urol.*, juin 1949, 61, n° 6, 1028-1031.)
- DUCASTAING. — Contusion rénale grave avec hématurie et intervalle libre. Les indications opératoires. (*Mém. Ac. Chir.*, 29 mars 1939, p. 445-451, Rapport de R. GOUVERNEUR.)
- EKDHAL (P.) ET COLL. — L'évolution de la cicatrisation de la rupture sous-cutanée du rein et de la néphrite dite traumatique. (*Acta Chir. Scand.*, 4 juil. 1949, 98, n° 2, 142-151, 7 fig. [Bibliogr.].)
- ETTINGER (A.) ET ELKIN (M.). — Valeur de la radiographie courante dans les lésions tuméfiées du rein (tumeurs et kystes). (*Radiology*, mars 1954, 62, n° 3, 372-382, 15 fig. [Bibliogr.].)
- FALQUI (A.). — Traumatisme rénal grave. (*Policlinico* (sez prat.), 16 avril 1951, 58, n° 16, 485-490 [Bibliogr.].)
- FINE (A.). — Valeur de la pyélographie précoce et intérêt des examens fonctionnels au cours des contusions du rein. (*Thèse*, Alger, 10 déc. 1947, n° 49, 82 pages.)
- FINK (A. J.), STEIN (A. A.) ET GARLICK (W.). — Hématurie consécutive à un traumatisme minime. Relation de trois cas. (*Am. J. Dis. Child.*, août 1956, 92, n° 2, 157-159.)
- FOUASSIER. — Contusions rénales et pyélographie intraveineuse. (*Thèse*, Bordeaux, 1934.)
- FRANCOZ. — Sur l'intérêt de l'U.I.V. dans les traumatismes fermés du rein. (*Thèse*, Lyon, 1934.)
- GEE (A.). — Le traumatisme rénal. (*Méd. J. Austral.*, 22 mars 1952, 39, n° 12, 405-407.)

- GÉRARD. — Contusions rénales et leurs suites éloignées. (*Rapport du XXX^e Congrès d'Urologie*, 7-11 octobre 1930.)
- GOVERNEUR, PORCHER ET HICKEL. — Radiologie du rein et de l'uretère. (Masson, 1953.)
- GRADEL (E.). — A propos des suites tardives dans le traitement conservateur des traumatismes non-pénétrants des reins. (*Praxis*, 24 mai 1956, 45, n° 21, 489-493 [Bibliogr..])
- HALL (M. R.). — La rupture traumatique du rein. (*Radiology*, août 1954, 63, n° 2, 230-234, 5 fig. [Bibliogr..])
- HARRISON (J. H.). — Traumatismes du rein. (*Surg. Gyn. Obst.*, janv. 1940, 70, n° 1, 93-104.)
- HARRISON (J.). — Les traumatismes rénaux. Mécanisme, diagnostic et traitement. (*Int. Surg. Dig.*, août 1948, 46, n° 2, 83-86.)
- HASCHE-KLUNDER (R.). — Urgence urologique en clientèle. III. Traumatismes. (*Méd. Klin.*, 4 fév. 1955, 50, n° 5, 203-204.)
- HENKEL (H.-B.). — Les traumatismes urinaires au cours de la guerre de Corée. (*J. O. Urol.*, oct. 1953, 70, n° 4, 637-647, 8 fig.)
- HEPP (J.) ET MICHON (J.). — Contusions du rein. (*E. M. C.* Vol. « Rein » 18.040, A. 10 [Bibliogr..])
- HODGES (C. V.), GILBERT (D.-R.) ET SCOTT (W. W.). — Le traumatisme rénal : Etude de 71 cas. (*J. O. Urol.*, nov. 1951, 66, n° 5, 627-637.)
- HUART (R.). — De la pyélographie dans le diagnostic des contusions du rein. (*Thèse*, Montpellier, 14 mars 1944, n° 126, 48.)
- HUTH (P.-E.). — Un type rare de rein traumatique. (*J. O. Urol.*, nov. 1952, 68, n° 5, 807-810 [Bibliogr..])
- JONES (R. F.). — Le traitement chirurgical de la rupture transcapsulaire du rein : 24 cas. (*J. O. Urol.*, déc. 1955, 74, n° 6, 721-740, 5 fig. [Bibliogr..])
- JUNCE (H.). — Rupture transversale totale d'un rein malgré un bon urogramme par voie intraveineuse. (*Zschr. Urol.*, 1953, 46, n° 12, 832-835.)
- JUNKER (H.). — Traumatismes du rein et de l'uretère, ceux par projectiles y compris (suite et fin). (*Zschr. Urol.*, 1943, 37, n° 11, 408-423 [Bibliogr..])
- KIMBROUGH (J.) ET FURST (J.). — Le traitement des traumatismes du rein. (*J. O. Urol.*, mai 1948, 59, n° 5, 807-815 [Bibliogr..])
- KUSS. — « Traumatisme du rein ». (*Pratique Médico-Chirurgicale*, Tome VIII, page 258.)
- LAGROT, CHOUSSAT ET GRECO. — Rupture traumatique d'un rein hydronéphrotique lithiasique chez un enfant. (*Afrique Franç. Chir.*, janv.-fév. 1956, 14, n° 1, 32-34.)
- LAPEYRE (A.). — Mise en évidence d'un éclatement traumatique du rein par urographie. (*J. Radiol. Electrol.*, 1949, 30, n°s 11-12, 668-670.)

- LATAIX (P.) ET NEVEU (J.). — Une complication rare des contusions du rein : la pseudo-hydronéphrose traumatique. (*Sem. Hôp. Paris*, 10 déc. 1949, 25, n° 91, 3803-3805 [Bibliogr..])
- LAZARUS (J. A.). — Les ruptures sous-capsulaires du rein avec étude spéciale des ruptures spontanées. (*The Urolog. and Cutan. Rev.*, fév. 1934, Vol. XXXVIII, n° 2, pp. 77-84.)
- LEPOUTRE. — Traumatismes d'hydronéphrose (avec discussion). (*J. Urol.*, janv.-fév. 1943, 51, n°s 1-2, 18-20.)
- LYNN (F. W.). — Traumatismes du rein solitaire. (*Urol. Cutan. Rev.*, oct. 1949, 53, n° 10, 606-607 [Bibliogr..])
- MC KAY (H. W.), BAIRD (H. H.) ET LYNCH (K. M.). — Le traitement du traumatisme rénal. (*J.A.M.A.*, 29 oct. 1949, 141, n° 9, 575-581, 13 fig. [Bibliogr..])
- MAINTZ (G.). — Proposition de traitement et leurs résultats dans les traumatismes non-perforants du rein. (*Congrès Chir. Munich.*, 13-16 avril.) (*Langenbecks Arch. Klin. Chir.*, 1955, 282, 948-954 [Bibliogr..])
- MATHE (Ch.). — Les complications tardives de la circulation des blessures lombaires (névrite et hernie) ; diagnostic et traitement. Discussion. (*J. O. Urol.*, mai 1948, 59, n° 5, 816-825 [Bibliogr..])
- MERTZ (H. O.). — Traumatismes du rein chez l'enfant. (*J. O. Urol.*, janv. 1953, 69, n° 1, 39-45.)
- MICHON (J.). — Contusion lombaire gauche. Nécrobiose aseptique totale du rein par lésion pédiculaire pure. (*Mém. Acad. Chir.*, janv.-fév. 1954, 80, n°s 4-5, 136-140.)
- MONTOVA (F. R.). — Contusion du rein avec rupture pyélique, périnéphrite suppurée, incision, guérison. (*S.F.U.*, séance du 16 mai 1938.)
- MORALDI (M.). — La pyélographie dans les traumatismes fermés récents du rein. Orientations modernes dans leur cure. (*Policlinico (sez. chir.)*, 15 juin 1940, 47, n° 6, 231-246, 6 fig. [Bibliogr..])
- MOSER (H.). — Une contribution à la question du traitement (opératoire ou conservateur) dans le cas de lésions traumatiques récentes des reins. (*Wien. Klin. Wschr.*, 6 fév. 1953, 65, n° 6, 125-128.)
- NELSON (O. A.). — Artériographie dans les états rénaux et abdominaux. (*J. Urol.*, avril 1945, 53, n° 4, 521-531 (discussion : 531-534).)
- NINI (W.). — Rapport sur une observation. A propos des traumatismes du rein. (*Mém. Acad. Chir.*, 5-26 juin 1940, 66, n°s 19-22, 596-599.)
- ORKIN (L. A.). — Valeur de la cystoscopie et de la pyélographie rétrograde dans les traumatismes rénaux. (*J. O. Urol.*, janv. 1950, 63, n°s 1, 9-24, 29, 8 fig. [Bibliogr..])
- Le diagnostic des traumatismes urologiques. (*Surg. Clin. North. Amer.*, oct. 1953, 33, n° 5, 1473-1495, 9 fig. [Bibliogr..])
- PATOIR (G.). — Contusion des reins anormaux ou pathologiques. (*Mém. Acad. Chir.*, 5 mars 1958, 84, n° 8-9, 243-244-245.)

- PUJOL (A.) ET IRAZU (J.). — Traumatisme rénal à évolution compliquée. (*Rev. Argent. Urol.*, sept.-oct. 1948, 17, n° 9-10, 597-599.)
- REDI. — Les lésions traumatiques du rein et leur traitement. (*J. Urol.*, 1934/2, 231-248.)
- RESINK (J. E. J.). — Suites rares d'un traumatisme rénal. (*Fortschr. Geb. Röntgenstr.*, nov. 1956, 85, n° 5, 635-636.)
- RITVO ET STEARNS. — Diagnostic radiographique des contusions rénales. (*J.A.M.A.*, 2 oct. 1937, 109, n° 14, 1101-1106.)
- ROMANET (J.-L.). — Les ruptures intrapéritonéales du rein par contusion. (Thèse, Bordeaux, 1946, n° 58, 46 pages.)
- ROZAS (R. F.). — Les traumatismes rénaux-urétéraux dans les accidents du travail. (*Semana Med.*, 23 août 1956, 109, n° 9, 353-366, 6 fig.)
- RUBI (R. A.) ET GRIMALDI (A. A.). — Traumatisme du rein ectopique pelvien. Néphrectomie intra et extra-péritonéale. (*Rev. argent. Urol.*, 1950, 19, n° 1-6, 75-81 [Bibliogr.])
- SABADINI (L.). — Valeur de la pyélographie précoce et intérêt des examens fonctionnels au cours des contusions du rein. (*J. Urol.*, 1945, n° 12, 305-330.)
- Deux cas de lésions traumatiques du rein associées à des lésions intra-abdominales. (*S.F.U.*, 16 mai 1938.)
- SABADINI (L.) ET DUCASSOU (J.). — Valeur de la pyélographie précoce au cours des contusions du rein, au sujet de 33 cas personnels. (*Mém. Acad. Chir.*, 6-13 juin 1951, 77, n° 20-21, 662-672.)
- Valeur de la pyélographie précoce au cours des contusions du rein. (*Maroc Méd.*, août 1951, n° 315, 679-684.)
- Les contusions du rein. (Masson, édit., Paris, 1952, 109 pages.)
- Au cours de toute contusion du rein, s'impose la pyélographie post-traumatique rapide. L'U.I.V. n'est que méthode secondaire. (*J. Belge d'Urol.*, juin 1951, 19^e année, n° 5, p. 329.)
- SANDERSON DE QUEIROZ (J.-A.). — Traumatisme rénal. (*Repu, brasil. Cir.*, juillet 1955, 30, n° 1, 37-56, 11 fig. (Bibliogr.) [résumé français].)
- SARGENT (J.-C.) ET MARQUARDT (Ch.). — Les traumatismes rénaux. (*J. of Urol.*, janv. 1950, 63, n° 1, 1-8.)
- SAUVAGE, RÉGNIER ET GOUVERNEUR. — Rupture traumatique du rein. Accident à retardement. (*Mém. Acad. Chir.*, 23 mars 1938, 484-492.)
- SCHINAGEL (G.) ET SEWELL (G.). — Urgences urogénitales après traumatismes. (*J. of Urol.*, nov. 1953, 70, n° 5, 789-795 [Bibliogr.])
- SCHOLL (A.-J.). — Traumatismes du rein. (*J.A.M.A.*, 16 avril 1944, 124, n° 16, 1110-1116.)
- SCULTETY (S.), JAKI (J.), BACHRACH (D.) ET KORPASSY (B.). — L'influence médicamenteuse sur l'ischémie rénale traumatique expérimentale. (*Schweiz. med. Woeschr.*, 15 septembre 1956, 86, n° 37, 1023-1025 [Bibliogr.])

- SENCER (F.) et coll. — Les traumatismes rénaux et leurs séquelles; relation d'un cas. (*Urol. Cut. Rev.*, fév. 1949, 53, n° 2, 87-89 [Bibliogr.])
- SIMON (K.). — Conférence faite au sujet d'une rupture traumatique d'un rein malade. (*M Schr. Unfallh.*, août 1952, n° 8, 243-246 [Bibilogr.])
- SPENCE (H.-M.) et WARE (E.-W.). — Le traitement des traumatismes rénaux. (*J.A.M.A.*, janv., 54, 154, n° 3, 198-202, 5 fig. [Bibliogr.])
- STIRLING et LANDS (A.-M.). — Etude expérimentale des facteurs secondaires au traumatisme des reins. (*J. Urol.*, avril 1937, n° 4, 30.)
- STIRLING. — Traumatisme du rein. (*Brit. J. Urol.*, 1936, 1-21.)
- STOBBAERTS. — (*Bruxelles méd.*, 4 mars 1934, n° 18, 604 et *Soc. belge de radiol.*, Séance du 12 février 1934.)
- STHUL (L.) et DELAHAYE (J.). — L'urographie intraveineuse d'urgence après les traumatismes du rein. (*Gazette Médicale*, 10 janvier 1958, t. 65, p. 43-46.)
- TRUC (E.) et BRINGER (M.). — Les résultats et les indications des explorations uro-radiologiques dans les traumatismes des reins. (*J. Urol.*, 1948, n° 7-8, 305-312 [Bibliogr.])
- L'intérêt de l'exploration uro-radiographique dans les contusions du rein. (*Montpellier Méd.*, juill.-août 1948, 33-34, n° 4, 184-195 [Bibliogr.])
- TRUC (E.). — La pyélographie dans les contusions du rein. (*Arch. Soc. Sc. Méd. Biol. Montpellier*, avril 1933, fasc. VI, 2, 298.)
- L'utilité de la pyélographie dans le diagnostic des contusions lombaires au cours des accidents du travail. (*Arch. Soc. Sc. Méd. Biol.*, Montpellier, 21 juillet 1933, fasc. IX, 504.)
- Reins polykystiques ayant l'apparence d'un hématome pararénaux (en collaboration avec E. JEANBRAU et BARNAY). (*Arch. Soc. Sc. Méd. Biol.*, Montpellier, 21 juillet 1933, fasc. IX, 504.)
- La pyélographie intraveineuse, moyen d'exploration dans les plaies ou traumatismes de guerre de l'appareil urinaire. (*Arch. Soc. Sc. Méd. Biol.*, Montpellier, 21 juillet 1933, fasc. IX, 531.)
- De la nécessité des explorations uro-radiologiques dans les traumatismes des reins. (*Mém. Acad. Chir.*, 23-30 mai 1951, 77, n° 18-19, 594-600 [Bibliogr.])
- TRUC (E.), PARISELLE et LESCURE. — Traumatisme du rein et urographie veineuse. (*Soc. Sc. Méd.*, Montpellier, 8 janvier 1941.)
- TRUC (E.), BRINGER et PICARD. — Contusion rénale, hématurie récidivante. (*Montpellier Méd.*, sept.-oct. 1948, 33-34, n° 5, 239.)
- TRUC (E.), GUILLAUME et MARTIN. — Contusion rénale par chute chez un électrocuté. Urographie veineuse. (*J. Urol.*, 1952, 58, n° 1-2, 74-76.)
- TRUC (E.) et GUILLAUME. — Intérêt de l'urographie veineuse dans les plaies vésicales et les conséquences possibles de l'uréthrographie dans les traumatismes uréthro-vésicaux. (*Mém. Acad. Chir.*, 1953, 79, n° 29-30, 738-742.)

- VERRIÈRE (P.). — Hématurie après contusion lombaire. Radiographie anormale. Rein polykystique. (*J. Urol.*, 1952, 58, n° 1-2, 61-63.)
- Un cas de traumatisme grave étudié et surveillé par pyélographies successives. (*S.F.U.*, séance du 18 mai 1936.)
- VALK (W.-L.) et WOODWARD (A.-W.). — Le traitement d'urgence des traumatismes génito-urinaires. (*Surg. Clin. North Amer.*, oct. 1956, 1373-1384, 6 fig.)
- VINCENT (E.). — L'urographie intraveineuse dans le diagnostic des syndromes abdominaux aigus. (*J. Urologie*, 1954, 60, n° 3-4, 178-191.)
- WEISS (A.-G.), BLUM (E.) et WITZ (J.). — Intérêt de l'aortographie en série dans certaines affections rénales chirurgicales. (*J. Radiol. Electrol.*, 1951, 32, n° 3-4, 415-420, 15 fig.)
- WENZEL (A.). — De l'importance de la pyélographie dans les traumatismes du rein. (*Zentr. f. Chir.*, 6 oct. 1928, n° 40, 2215.)
- WETTERWALD (F.). — A propos de deux cas de traumatisme fermé du rein. (*J. Urol.*, 1954, 60, n° 6, 453-436.)
- WILLE-BAUMKALFF (H.). — L'examen radiologique chez les blessés du rein. (*Mtschr. Unfallh. Versich. Med.*, oct. 1950, 53, n° 10, 289-301, 11 fig. [Bibliogr.])
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	13
Historique	14
Définition et étiologie	16
Mécanisme, Anatomie et Physiologie pathologique	18
Etude clinique	21
Evolution	24
Indications thérapeutiques	31
Voies d'abord	33
Observations	34
Conclusions.	41
Bibliographie	43

